

• Република Македонија •  
ФАКУЛТЕТ ЗА ТУРИЗАМ - СКОПЈЕ  
• Republic of Macedonia •  
FACULTY OF TOURISM - SKOPJE

**МЕЃУНАРОДЕН СИМПОЗИУМ  
„ТУРИЗМОТ ВО 21<sup>ОТ</sup> ВЕК“**

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM  
“TOURISM IN THE 21st CENTURY”**

Издава:  
**Факултет за туризам – Скопје**  
Published by:  
**Faculty of Tourism – Skopje**

За издавачот:  
**Проф. д-р Аце Миленковски**  
For the publisher:  
**Ace Milenkovski, PhD**

**УРЕДУВАЧКИ ОДБОР EDITORIAL BOARD**

**Одговорен уредник Editor in Chief**  
Проф. д-р Михајло Будиноски Prof. Mihajlo Budinoski, Ph. D.,

**Уредници Editors**  
Проф. д-р Тодор Кралев Prof. Todor Krlev Ph. D.,  
М-р Дејан Илиев Dejan Iliev MSc  
Марина Стојмирова Marina Stojmirova

**Технички уредник Technical editor managing**  
Марина Стојмирова Marina Stojmirova  
Александар Стојановски Aleksandar Stojanovski

**Адреса Address**  
Факултет за туризам – Скопје Faculty of tourism - Skopje  
Бул. „Партизански одреди“ бр. 99 Str. Partizanski odredi 99  
1000 Скопје Р. Македонија 1000 Skopje, R. Macedonia

**www.fts.edu.mk**

ЦИП -Каталогизација во публикација  
Национална и универзитетска библиотека Св. Климент Охридски Скопје

338.46 (062)

МЕЃУНАРОДЕН симпозиум „Туризмот во 21-от век“ (1; 2008; Скопје)

Зборник на трудовите / Меѓународен симпозиум „Туризмот во 21-от век“, [Уредувачки одбор  
Михајло Будиноски; уредници Тодор Кралев, Дејан Илиев, Марина Стојмирова] – Proceedings /  
International symposium “Tourism in the 21<sup>st</sup> century”, Skopje, 26-27-09.2008; [editor in chief Mihajlo  
Budinoski; editors Todor Krlev, Dejan Iliev, Marina Stojmirova]. Skopje: Факултет за туризам – Скопје,  
2008. – 808 стр. : илустр. : 24 цм

Дел од трудовите на англ. јазик

ISBN 978-9989-2923-0-9

COBISS.MK-ID 73870602

# СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА НА ТУРИСТИЧКИТЕ ДВИЖЕЊА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

*Трајче Мицески, Горан Миладинов<sup>1</sup>*

## *Анстракт*

Статистичките податоци покажуваат дека бројот на туристите и остварените ноќевања во Република Македонија во последните 25 години покажуваат осцилаторни движења, со драстично намалување. Така ако од 1982 до 1990 година се евидентирани над еден милион туристи со над три милиони ноќевања, тогаш во периодот од 2002 до 2006 година, нивниот број се намалува повеќе од половина и изнесува околу половина милион туристи со 1,8-2,0 милиони ноќевања.

Како туристи и остварени ноќевања, статистиката ги евидентира, оние лица кои привремено престојуваат во некое место надвор од своето постојано живеалиште и таму пренокуваат, барем една ноќ, во угостителски или некој друг објект за сместување.

Во трудот се дадени табеларни и графички прикази на движењето на туристите и нивните ноќевања во Република Македонија, во последните 25 години и нивна прогноза за блискиот нареден период.

*Клучни зборови: туристи, остварени ноќевања, тренд, статистичка анализа и прогноза.*

## STATISTICAL ANALYSIS AND PREDICTING OF TOURISM MOVEMENTS IN REPUBLIC OF MACEDONIA

*Trajce Miceski, Goran Miladinov*

## *Abstract*

Statistical data shows that the number of tourists and lodgings in Republic of Macedonia in the last 25 years indicate to a state of oscillatory movements, with drastical decrease. So, if since 1982 until 1990 there were evidential over a million tourists with over of three millions lodgings, than in the period from 2002 to 2006, their number had been diminishing more than a half and its number is around a half of million tourists with 1,8-2,0 millions of lodgings.

Regarding the tourists and their realized lodgings, The Statistics has made an evidence and definition of the term "being a tourist", as those persons who temporarily reside in some place outside from its own permanent dwellings and if they make at least one overnight lodging somewhere in an catering house or some other boarding houses.

The paper shows tables and graphic figures of the tourist movements and their lodgings in Republic of Macedonia, in the last 25 years and also their projections about near future.

*Key words: tourists, nights spent, trend, statistical analysis and projection.*

## ВОВЕД

Поаѓајќи од фактот дека туризмот опфаќа збир на односи и појави поврзани со активностите на луѓето кои патуваат или престојуваат во некое место надвор од своето постојано живеалиште и пренокуваат најмалку една ноќ во угостителски или во некој друг објект за сместување, тогаш заради осознавање на динамиката на нивното движење, мора да се изврши пооделна анализа за туристите и пооделна анализа за остварените ноќевања.

---

<sup>1</sup> Проф.д-р Трајче Мицески, Асистент м-р Горан Миладинов, Универзитет „Гоце Делчев“, Економски факултет, Штип, [trajko.miceski@ugd.edu.mk](mailto:trajko.miceski@ugd.edu.mk), [goran.mildinov@ugd.edu.mk](mailto:goran.mildinov@ugd.edu.mk)

Анализите за последните 25 години (1982-2006) покажуваат дека бројот на туристите и остварените ноќевања во Република Македонија покажуваат осцилаторни движења, со тенденција на драстично намалување. Тоа е факт зашто, во 1982 година бројот на туристите изнесувал 1.006.104, во 1992 година 585.699, а додека во 2002 и 2006 година, нивниот број паднал на 441.712 односно 499.473.

Слични движења се забележани и кај бројот на остварени ноќевања, кои во 1982 година изнесувале 3.305.140, во 1992 година, 2.139.631, а во 2002 и 2006 година, нивниот број се намалил на 1.850.384 односно 1.917.395.

Иако за намалувањето на бројот на туристите и нивните ноќевања постојат бројни причини, сепак сметаме дека со добра разработена туристичка стратегија преку активна вклученост на наукат и практиката, во наредниот период има реални можности да се зголеми бројот на туристите и тој да се движи во интервал од 415.000 до 1.036.000 туристи, а бројот на ноќевањата од 1.599.000 до 3.607.000.

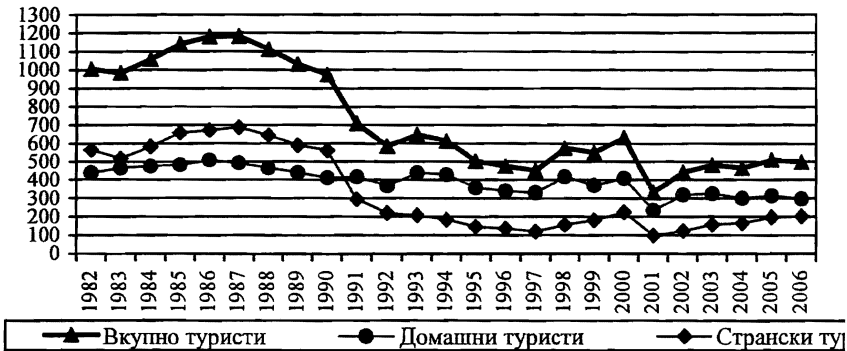
#### АНАЛИЗА НА ВРЕМЕНСКИТЕ СЕРИИ

Иако динамиката на јавувањата на туристите и остварените ноќевања како појави, во текот на временскиот не се имуни од дејствувањето на голем број на фактори, кои можат да бидат од суштествена, сезонска, циклична или случајна природа, сепак заради нивно појасно согледување ќе се изврши анализа преку табеларен и графички приказ, со оодредување на основната, трајната тенденција на развитокот на појавите.

Табела 1. Број на туристи во Р. Македонија во периодот 1982-2006 година (во 000)

| години<br>years | Број на туристи      Number of tourists |                     |                     |
|-----------------|---|---------------------|---------------------|
|                 | вкупно<br>total                         | домашни<br>domestic | странски<br>foreign |
| 1982            | 1006                                    | 440                 | 566                 |
| 1983            | 985                                     | 466                 | 519                 |
| 1984            | 1059                                    | 475                 | 584                 |
| 1985            | 1142                                    | 483                 | 659                 |
| 1986            | 1181                                    | 509                 | 672                 |
| 1987            | 1183                                    | 494                 | 689                 |
| 1988            | 1111                                    | 466                 | 645                 |
| 1989            | 1032                                    | 442                 | 590                 |
| 1990            | 975                                     | 412                 | 562                 |
| 1991            | 710                                     | 416                 | 294                 |
| 1992            | 586                                     | 367                 | 219                 |
| 1993            | 648                                     | 440                 | 208                 |
| 1994            | 613                                     | 428                 | 185                 |
| 1995            | 504                                     | 357                 | 147                 |
| 1996            | 476                                     | 340                 | 136                 |
| 1997            | 452                                     | 331                 | 121                 |
| 1998            | 575                                     | 418                 | 157                 |
| 1999            | 550                                     | 369                 | 181                 |
| 2000            | 633                                     | 409                 | 224                 |
| 2001            | 333                                     | 234                 | 99                  |
| 2002            | 442                                     | 319                 | 123                 |

|      |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|
| 2003 | 483 | 325 | 158 |
| 2004 | 465 | 300 | 165 |
| 2005 | 510 | 312 | 197 |
| 2006 | 500 | 297 | 202 |



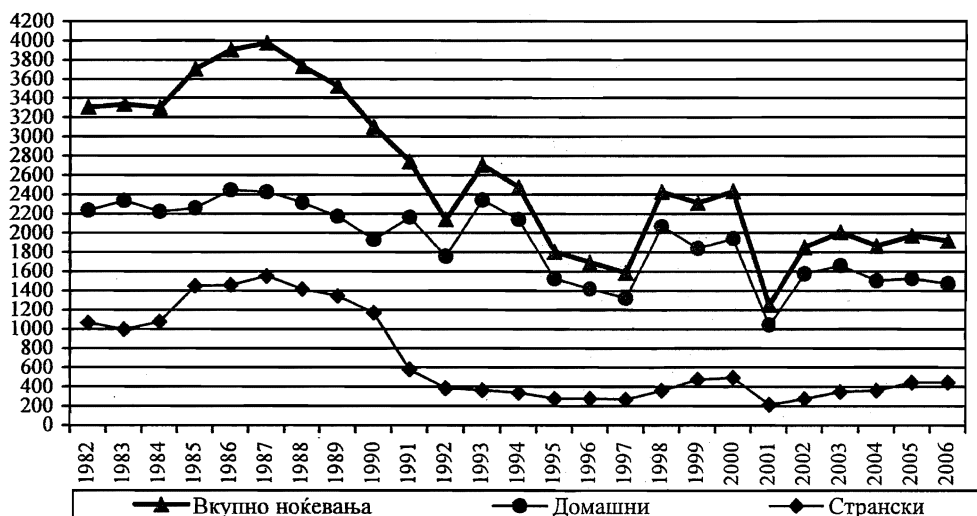
Сл.1. Број на туристи во Р. Македонија во периодот 1982-2006 година (во 000)

Од табеларниот и графичкиот приказ на динамиката на туристите во временскиот дваесетипет годишен перид, јасно се гледа дека нивниот развиток од година во година осцилира со благ пораст и стагнација во пооделни години, но со драстичен пад во целиот анализиран период. Падот е особено изразен кај странските туристи.

Табела 2. Број на остварени ноќевања на туристи во Р. Македонија во периодот 1982-2006 (во 000)

| години<br>years | Број на ноќевања      Number of nights spent |                     |                     |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|
|                 | вкупно<br>total                              | домашни<br>domestic | странски<br>foreign |
| 1982            | 3305   | 2238                | 1067                |
| 1983            | 3334   | 2336                | 998                 |
| 1984            | 3300   | 2222                | 1078                |
| 1985            | 3707   | 2259                | 1449                |
| 1986            | 3907   | 2446                | 1461                |
| 1987            | 3978   | 2426                | 1552                |
| 1988            | 3735   | 2318                | 1417                |
| 1989            | 3523   | 2175                | 1348                |
| 1990            | 3100   | 1929                | 1171                |
| 1991            | 2740   | 2164                | 576                 |
| 1992            | 2140   | 1757                | 382                 |
| 1993            | 2706   | 2344                | 363                 |
| 1994            | 2477   | 2141                | 336                 |
| 1995            | 1804   | 1529                | 276                 |
| 1996            | 1700   | 1420                | 277                 |
| 1997            | 1587   | 1322                | 266                 |
| 1998            | 2426   | 2067                | 360                 |
| 1999            | 2313   | 1839                | 474                 |

|      |      |      |     |
|------|------|------|-----|
| 2000 | 2435 | 1941 | 494 |
| 2001 | 1255 | 1042 | 213 |
| 2002 | 1850 | 1576 | 275 |
| 2003 | 2007 | 1661 | 346 |
| 2004 | 1866 | 1505 | 361 |
| 2005 | 1970 | 1527 | 443 |
| 2006 | 1917 | 1475 | 443 |



Слика 2. Број на остварени ноќевања на туристи во Р. Македонија во периодот 1982-2006 (во 000)

Исто така од табеларниот и графичкиот приказ на остварените ноќевања во анализираниот период, јасно се гледа дека нивниот развој покажува пораст од 1982 до 1988 година, а од 1989 година до 2006 година покажува драстичен пад со благи пораста во поодделни години. И овде падот е особено изразен кај странските туристи до 2001 година, а потоа се забележува благ пораст од година во година.

#### ОДРЕДУВАЊЕ НА ТЕНДЕНЦИЈАТА НА РАЗВИТОК-ТРЕНДОТ

Тргувајќи од фактот дека конкретниот обем или нивото на развој, на една општествено – економска појава во одреден временски период зависи од влијанието од суштествени и случајни фактори односно причинители, тогаш несомнено е дека и врз динамиката на развојот на туристите и нивните ноќевања, нивното влијание е доста изазено

Суштествените фактори перменентно дејствуваат во сите периоди и фази низ кои врви појавата и го определуваат основниот насока на развојна тенденција на појавата на долг рок и всушност, таа претставува основна компонента на временската низа - долгорочна развојна тенденција на појавата, така наречена тренд.

Бидејќи развојот на бројот на туристите, а исто така и развојот на остварените ноќевања од година во година се одликува со многу посилни интензитети на намалување или пораст, тогаш како метод за откривање на нивните развојни тенденции ќе го примениме експоненцијалниот тренд.

Експоненцијалниот тренд се оценува преку експоненцијалната функција:

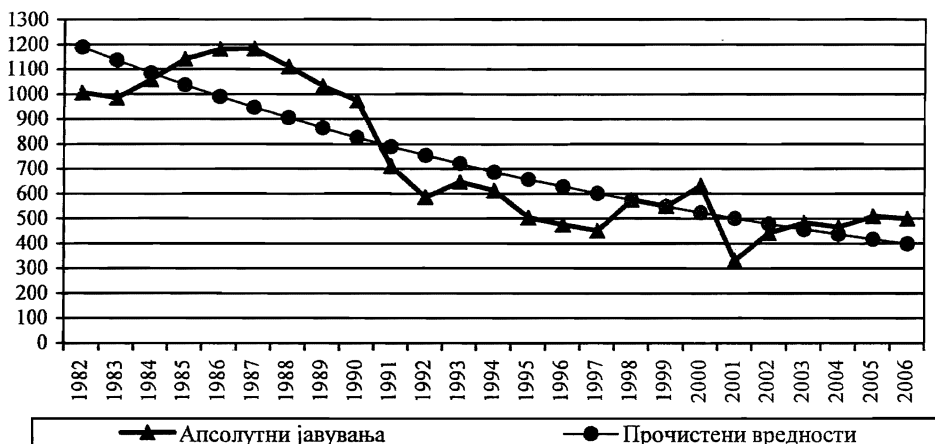
$$y_c = a \cdot b^x$$

Добиените вредности за долгорочна развојна тенденција на набљудуваните појави, ќе ги прикажеме табеларно (Табела 3 и 4) и графички (Слика 3 и 4)

Прикажаната состојба на драстично намалување на бројот на туристите (Табела 3 и Графикон 3), а исто така и на остварените ноќевања, во овој период (Табела 4 и Графикон 4), сметаме дека се должи пред сè од влијанието на нередовните фактори кои ја зафатија нашата земја како што беа: распадот на бившата југословенска заедница, транзицијата, внатрешните конфликти во 2001 година, постоење на политички ризик во размислувањата на странките туристи итн.

Табела 3. Динамика и тенденцијата на развојот на бројот на туристите во Р.Македонија

| години<br>years | Број на туристи      Number of tourists                   |  |                     |
|-----------------|---|--|---------------------|
|                 | Апсолутни<br>јавувања<br>( Absolute<br>occurrences )<br>у | Прочистени<br>вредности<br>( Pure values )<br>уc | (y-yc) <sup>2</sup> |
| 1982            | 1006  | 1.189  | 33364               |
| 1983            | 985   | 1.136  | 22734               |
| 1984            | 1059  | 1.085  | 689                 |
| 1985            | 1142  | 1.037  | 11031               |
| 1986            | 1181  | 991  | 36162               |
| 1987            | 1183  | 947  | 55810               |
| 1988            | 1111  | 905  | 42585               |
| 1989            | 1032  | 864  | 28092               |
| 1990            | 975   | 826  | 22219               |
| 1991            | 710   | 789  | 6272                |
| 1992            | 586   | 754  | 28253               |
| 1993            | 648   | 721  | 5262                |
| 1994            | 613   | 688  | 5698                |
| 1995            | 504   | 658  | 23671               |
| 1996            | 476   | 629  | 23283               |
| 1997            | 452   | 601  | 22089               |
| 1998            | 575   | 574  | 1                   |
| 1999            | 550   | 548  | 3                   |
| 2000            | 633   | 524  | 11886               |
| 2001            | 333   | 501  | 28112               |
| 2002            | 442   | 478  | 1324                |
| 2003            | 483   | 457  | 670                 |
| 2004            | 465   | 437  | 797                 |
| 2005            | 510   | 417  | 8585                |
| 2006            | 500   | 399  | 10246               |
| Σ               | 18.154  | 18.154   | 428.839             |



Слика 3. Динамика и тенденцијата на развојот на бројот на туристите во Р.Македонија

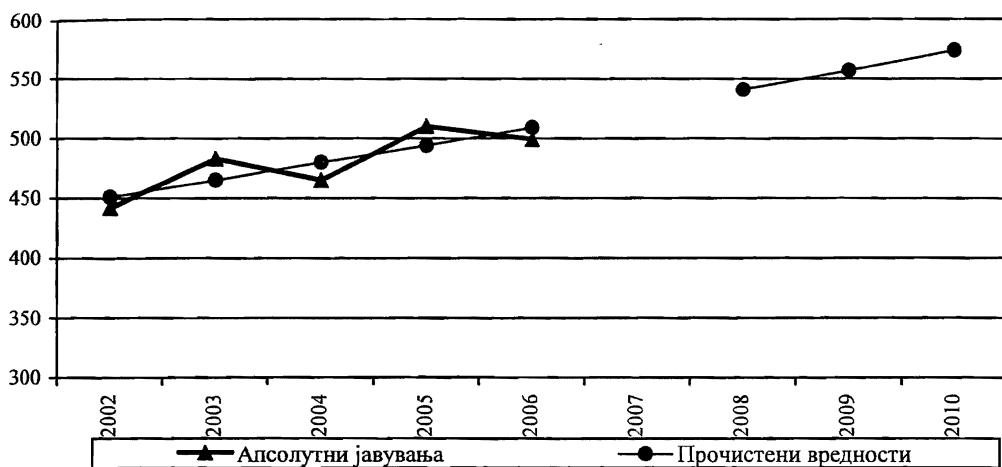
Од табелата 3 и графиконот 3 се забележува драстично намалување на бројот на туристите во Р.Македонија.Најголем број на туристи е забележан во 1987 година од 1183000,а најмал број во 2001 година од 333000 туристи. Односно нивниот просечен број (нивната аритметичката средина) изнесува 726 туристи годишно.

Екстраполација на регресијата односно проценката на идниот развојот на појавата, за тоа колкав број на туристи може да се очекува во наредниот период, ќе извршиме само преку динамиката и развојотот на појавата во последните пет години (2002-2005), исто така со експоненцијален тренд.

Табела 3-1. Динамика и тенденцијата на развојот на бројот на туристите во Р.Македонија

| години<br>years | Број на туристи   |   | Number of tourists  |
|-----------------|---|---|---------------------|
|                 | Апсолутни<br>јавувања<br>( Absolute<br>occurrences )<br>у | Прочистени<br>вредности<br>( Pure values)<br>уc |                     |
|                 |   |   | (y-уc) <sup>2</sup> |
| 2002            | 442   | 451   | 110,36              |
| 2003            | 483   | 465   | 277,62              |
| 2004            | 465   | 480   | 243,16              |
| 2005            | 510   | 494   | 216,53              |
| 2006            | 500   | 509   | 108,69              |
| <b>n = 5</b>    | <b>2.400</b>  |   | <b>950,91</b>       |
| 2008            |   | 541   |                     |
| 2009            |   | 557   |                     |
| 2010            |   | 574   |                     |





Слика 3-1. Динамика и тенденцијата на развиток на бројот на туристите во Р.Македонија

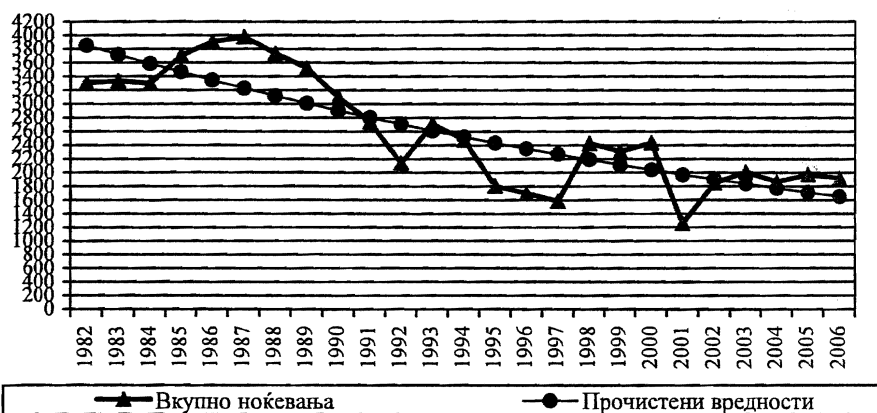
Преку претходно применетото оптимистичко сценарио и пресметаниот интервал на доверба, со ризик на грешка од 0,05 (или 5%) односно со праг на случајност од 0,95 (или веројатност 95%), може да се очекува дека просечниот број на туристи во 2008 година ќе се наоѓа во интервал од 484000 до 597000 туристи, во 2009 од 501000 до 614000, а во 2010 од 517000 до 630000 туристи, со исклучување на евентуални нередовни фактори.

Исто така и од табелата 4 и сликата 4 се забележува драстично намалување на бројот на остварените ноќевања на туристите во Р.Македонија. Најголем број на остварени ноќевања е забележан во 1987 година од 3978000, а најмал број во 2001 година од 1255000 ноќевања. Односно нивниот просечен број изнесува 2603 просечно годишно остварени ноќевања.

Табела 4. Динамика и тенденцијата на развиток на остварените ноќевања во Р.Македонија

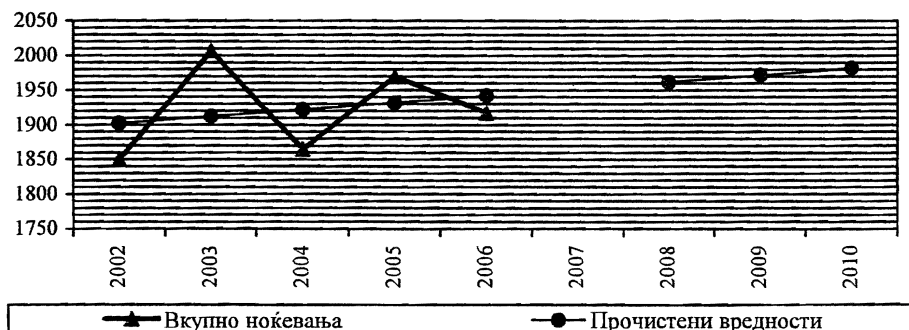
| години<br>years | Број на ноќевања                                     |  | Number of lodgings  |
|-----------------|--|--|---------------------|
|                 | Апсолутни<br>јавувања<br>( Absolute<br>occurrences ) | Прочистени<br>вредности<br>( Pure values ) | (y-yc) <sup>2</sup> |
|                 | y  | yc   |                     |
| 1982            | 3305   | 3.849                                      | 296280              |
| 1983            | 3334   | 3.716                                      | 145838              |
| 1984            | 3300   | 3.587                                      | 82417               |
| 1985            | 3707   | 3.463                                      | 59661               |
| 1986            | 3907   | 3.343                                      | 318418              |
| 1987            | 3978   | 3.227                                      | 564232              |
| 1988            | 3735   | 3.115                                      | 384407              |
| 1989            | 3523   | 3.007                                      | 266236              |
| 1990            | 3100   | 2.903                                      | 38893               |
| 1991            | 2740   | 2.802                                      | 3865                |
| 1992            | 2140   | 2.705                                      | 319266              |
| 1993            | 2706   | 2.611                                      | 8974                |

|          |        |        |           |
|----------|--------|--------|-----------|
| 1994     | 2477   | 2.521  | 1915      |
| 1995     | 1804   | 2.433  | 396119    |
| 1996     | 1700   | 2.349  | 425145    |
| 1997     | 1587   | 2.268  | 463226    |
| 1998     | 2426   | 2.189  | 56167     |
| 1999     | 2313   | 2.113  | 39949     |
| 2000     | 2435   | 2.040  | 156120    |
| 2001     | 1255   | 1.969  | 510041    |
| 2002     | 1850   | 1.901  | 2592      |
| 2003     | 2007   | 1.835  | 29576     |
| 2004     | 1866   | 1.771  | 8758      |
| 2005     | 1970   | 1.710  | 67593     |
| 2006     | 1917   | 1.651  | 70895     |
| $\Sigma$ | 65.078 | 65.078 | 4.716.581 |



Сликс 4. Динамика и тенденцијата на развиток на остварените ножевања во Р.Македонија

И овде, проценката на идниот развиток на појавата, за тоа колкав број на ножевања може да се очекува во наредниот период, ќе извршиме само преку динамиката и развитокот на појавата во последните пет години (2002-2005), преку експоненцијален тренд (Слика 4-1).



Слика 4-1. Динамика и тенденцијата на развиток на остварените ножевања во Р.Македонија

Со применетото оптимистичко сценарио и пресметаниот интервал на доверба, со ризик на грешка од 0,05 (или 5%) односно со праг на случајност од 0,95 (или веројатност 95%), може да се очекува дека просечниот број на ноќевања во 2008 година ќе се наоѓа во интервал од 1722000 до 2202000 туристи, во 2009 од 1732000 до 2212000, а во 2010 од 1742000 до 2222000 ноќевања, со исклучување на евентуални нередовни фактори.

### ЗАКЛУЧОК

Статистичките анализи за бројот на туристите и остварените ноќевања на туристите во последните 25 години (1982-2006) покажуваат драстично намалување со осцилаторни движења по години.

Најголем број на туристи и најмногу нивни ноќевања се забележани во 1982 година (бројот на туристите изнесувал 1.006.104, а бројот на остварени ноќевања, изнесувал 3.305.140).

Најмал број на туристи и ноќевања се остварени во 2001 година (333000 туристи и 1255000 ноќевања).

Ваквата состојба сметаме дека се должи пред сè од влијанието на нередовните фактори, меѓу кои посебно се манифестираа: транзицијата, внатрешните конфликти во 2001 година, постоење на политички ризик во размислувањата на странките туристи итн.

Во наредниот период се очекува стабилизирање на состојбите и постепено зголемување на бројот на туристите, кои во подолг временски период би се движел во интервал од 443000 до 1009000, а бројот на ноќевања би се движел од 1667000 до 3540000.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Мицески Т., Миладинов Г., Пратикум по статистика, Универзитет Гоце Делчев-Штип, 2008.
2. Newbold D., Statistics for business and economics, New Jersey, 1995
3. Попоска В., Попоски Г.: Статистика, Универзитетска библиотека Св. Климент Охридски, 2001
4. Сотирски К.: Статистика, Економски факултет-Прилеп, 2004
5. Статистички годишник на Р. Македонија, Државен завод за статистика, 2006.